

## UV-LED照射器的成本革命

- 热损伤较小的UV-LED照射。
- 照射头装有大幅度提高了亮度的新UV-LED。
- 通过增强照度缩短了粘合节拍。
- 采用40,000小时\*长寿型LED，大幅降低运行成本。
- 与原有灯泡 (LAMP) 方式相比，实现约1/8的超紧凑本体。
- 搭载可简单、准确设定的彩色液晶显示器。

\* 使用超冷却照射头时



有关标准认证对象机型的最新信息，请参见本公司网站 (www.fa.omron.com.cn) 的“标准认证 / 适用”。

请参见第7页上的“注意事项”。

## 商品构成



\*1 还备有长度2m的电缆。(ZUV-H10MC 2M)

\*2 使用扩散照射头 (ZUV-H25MC/H35MC) 和侧视镜时，推荐ZUV-L3S/L4S。

## 种类

## ■ 控制器

产品名称	型号
高性能型	ZUV-C20H
高性价比型	ZUV-C30H

■ 照射头单元 \* **NEW**

产品名称	性能	电缆长度	型号
标准照射头	高性能型	2m	ZUV-H20MC 2M
	—	0.3m	ZUV-H30MC 0.3M
超冷却照射头	—	0.3m	ZUV-H10MC 0.3M
	—	2m	ZUV-H10MC 2M
扩散照射照射头	高性能型	2m	ZUV-H25MC 2M
	—	0.3m	ZUV-H35MC 0.3M

\* 光源波长为365nm。  
 还备有光源波长为385nm的型号 (ZUV-H21MC 2M/H11MC 2M/H26MC 2M)。

## ■ 透镜单元

产品名称	详情	型号
聚光透镜	聚光直径 $\phi$ 3mm	ZUV-L3H
	聚光直径 $\phi$ 4mm	ZUV-L4H
	聚光直径 $\phi$ 6mm	ZUV-L6H
	聚光直径 $\phi$ 8mm	ZUV-L8H
	聚光直径 $\phi$ 10mm	ZUV-L10H
超聚光透镜	聚光直径 $\phi$ 2mm	ZUV-L2H
线光束透镜	光束直径 $\phi$ 12mm	ZUV-L12L
	光束直径 $\phi$ 15mm	ZUV-L15L
侧视镜 *	聚光直径 $\phi$ 3mm	ZUV-L3S
	聚光直径 $\phi$ 4mm	ZUV-L4S
	聚光直径 $\phi$ 6mm	ZUV-L6S
	聚光直径 $\phi$ 8mm	ZUV-L8S
	聚光直径 $\phi$ 10mm	ZUV-L10S
扩散透镜 (扩散照射照射头用)	聚光直径 $\phi$ 12mm	ZUV-L12H

\* 使用扩散照射照射头 (ZUV-H25MC/H35MC) 和侧视镜时, 推荐ZUV-L3S/L4S。

## ■ 用于控制器照射头间延长

产品名称	电缆长度	型号
延长电缆	2m	ZUV-XC2B
	5m	ZUV-XC5B
	10m	ZUV-XC10B



## 额定规格/性能

## ■ 控制器

型号		ZUV-C20H (高性能型)	ZUV-C30H (高性价比型)
照射方法	固定照射	照射功率 (0~100%) 照射时间 (最长99.9秒/无限制)	照射功率 (0~100%) 照射时间 (最长999.9秒/无限制)
	模式照射	不可	可按步距、倾斜 (线性) 进行设定 (每个设定指定16点) 适用照射头: ZUV-H系列
设定数		无库功能	16库
累计照射		时间 (单位100小时显示)	能量 (单位J显示)
端子台输入/输出	输入	紧急停止、UV照射开始/结束 (全部4CH)	紧急停止、UV照射开始/结束 (4CH)、设定 (库) 切换
	输出	就绪输出 (全部CH/4CH)、错误输出、寿命输出	就绪输出 (4CH)、UV照射中输出、错误输出
RS-232C、USB输入/输出		无	UV照射开始/结束 (4CH)、设定 (库) 切换、设定数据的获取/更改、数据的保存/读入、功率调谐执行
冷却方式		自然空冷方式 (无风扇)	自然空冷方式
电源电压		只能选择AC电源 AC100-240V±10% 50/60Hz (附带AC适配器) *	可选择AC电源/DC电源 · AC电源: AC100~240V±10% 50/60Hz (附带AC适配器) * · DC电源: DC24V±10% (背面端子台供电)
消耗电流		1.4A (53W)	· 使用AC适配器时: 1.5A (36VA) · 使用DC电源时: 1.5A (36VA)
振动 (耐久)		10~150Hz 加速度 50m/s <sup>2</sup> 单振幅0.35mm X/Y/Z方向 各8分钟 10次	
冲击 (耐久)		150m/s <sup>2</sup> 6个方向 (上下、左右、前后) 各3次	
环境温度范围		动作时: 5~35°C 保存时: -10~+60°C (无结冰、无结露)	
环境湿度范围		动作时、保存时: 30~85% (无结露)	
保护结构		IEC60529 IP20	
材质		聚碳酸酯、SECC	SUS、铝
质量 (捆包模式)		约1,800g (本体: 约1,200g)	约2,600g (本体: 约1,800g)
附件		使用说明书、钥匙、AC适配器	使用说明书、钥匙、AC适配器、CD-ROM (USB驱动)、用户手册PDF版本、简易设定指南PDF版本)

\* 标准配置的电源线为AC100V用 (日本规格)。

## ■ 照射头单元

型号		ZUV-H20MC/H30MC/H10MC/H25MC/H35MC
光源	波长	365nm *
	Class	Class 3B (JIS C 6802 2005)、Class 3B (EN60825-1: 1994+A1: 2002+A2: 2001)
振动 (耐久)		10~150Hz 加速度 50m/s <sup>2</sup> 单振幅0.35mm X/Y/Z方向 各8分钟 10次
冲击 (耐久)		150m/s <sup>2</sup> 6个方向 (上下、左右、前后) 各3次
环境温度范围		动作时: 5~35°C 保存时: -10~+60°C (无结冰、无结露)
环境湿度范围		动作时、保存时: 30~85% (无结冰、无结露)
保护结构		IEC60529 IP40
材质		ZUV-H20MC/H25MC : 锌、铝、玻璃 ZUV-H30MC/H10MC/H35MC: 锌、铜、铝、玻璃
质量 (捆包模式)		ZUV-H20MC/H25MC: 约185g (本体: 约100g) ZUV-H30MC/H35MC: 约150g (本体: 约55g) ZUV-H10MC 0.3M : 约180g (本体: 约105g) ZUV-H10MC 2M : 约235g (本体: 约160g)
附件		使用说明书、安装支架 (带M3螺钉)、警告标签 (英文)

\* 还备有光源波长为385nm的型号 (ZUV-H21MC 2M/H11MC 2M/H26MC 2M)。



## ■ 透镜单元

型号	ZUV-L2H/L3H/L4H/L6H/L8H/L10H/L12L/L15L/L3S/L4S/L6S/L8S/L10S/L12H
振动（耐久）	10~150Hz 加速度 50m/s <sup>2</sup> 单振幅0.35mm X/Y/Z方向 各8分钟 10次
冲击（耐久）	150m/s <sup>2</sup> 6个方向（上下、左右、前后）各3次
环境温度范围	动作时：5~35°C 保存时：-10~+60°C（无结冰、无结露）
环境湿度范围	动作时、保存时：30~85%（无结冰、无结露）
保护结构	IEC60529 IP40
材质	铝、玻璃
质量（捆包模式）	ZUV-L2H/L3H/L4H/L6H/L8H/L10H：约10g（本体：约5g） ZUV-L12L/L15L：约30g（本体：约5g） ZUV-L3S/L4S/L6S/L8S：约35g（本体：约5g） ZUV-L12H：约30g（本体：约5g）
附件	使用说明书

使用标准照射头时

超聚光透镜 / 聚光透镜 / 光束透镜

照射头单元型号	ZUV-H20MC/H30MC/H10MC						
透镜单元型号	ZUV-L2H	ZUV-L3H	ZUV-L4H	ZUV-L6H	ZUV-L8H	ZUV-L10H	ZUV-L12L
聚光直径/光束形状	φ2mm	φ3mm	φ4mm	φ6mm	φ8mm	φ10mm	12×2mm
推荐工件间距	10mm	10mm	15mm	20mm	20mm	30mm	15mm
峰值照度 *1	13,200mW/cm <sup>2</sup>	8,600mW/cm <sup>2</sup>	7,200mW/cm <sup>2</sup>	4,500mW/cm <sup>2</sup>	2,200mW/cm <sup>2</sup>	760mW/cm <sup>2</sup>	1,500mW/cm <sup>2</sup>

侧视镜

照射头单元型号	ZUV-H20MC/H30MC/H10MC				
透镜单元型号	ZUV-L3S	ZUV-L4S	ZUV-L6S	ZUV-L8S	ZUV-L10S
聚光直径	φ3mm	φ4mm	φ6mm	φ8mm	φ10mm
推荐工件间距	4mm	5mm	8mm	13mm	5mm
峰值照度 *1	8,300mW/cm <sup>2</sup>	6,400mW/cm <sup>2</sup>	4,200mW/cm <sup>2</sup>	2,100mW/cm <sup>2</sup>	660mW/cm <sup>2</sup>

使用扩散照射照射头时

扩散透镜 / 侧视镜 / 光束透镜

照射头单元型号	ZUV-H25MC/H35MC			
透镜单元型号	ZUV-L12H	ZUV-L3S	ZUV-L4S	ZUV-L15L
聚光直径/光束形状	φ12mm	φ3mm	φ4mm	15×3mm
推荐工件间距	30mm	8mm	13mm	15mm
峰值照度 *1	1,100mW/cm <sup>2</sup>	5,400mW/cm <sup>2</sup>	3,000mW/cm <sup>2</sup>	770mW/cm <sup>2</sup>

\*1. 照射功率100%、室温25°C、散热夹具安装状态下。非保证值。

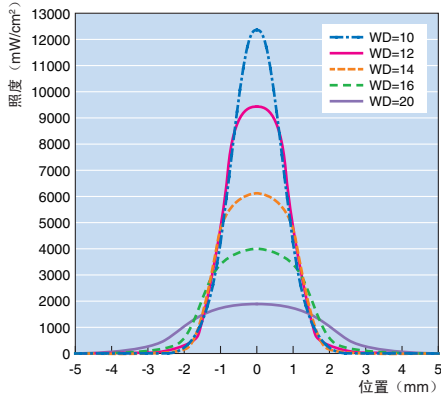
照度会由于周围环境、设置条件、寿命、个体差异等而发生变化。使用时请在随时确认树脂硬化状态的基础上留出余地。设计时请参照第5页以后的照度轮廓（代表例）

特性数据 (参考值)

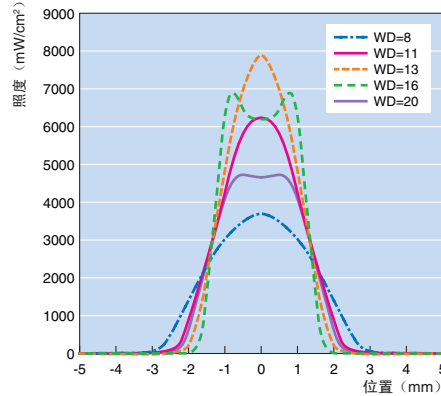
照度轮廓 (代表例)

标准照射头/超冷却照射头 ZUV-H20MC/H30MC/H10MC (控制器 ZUV-C20H/C30H, 功率100%照射时)

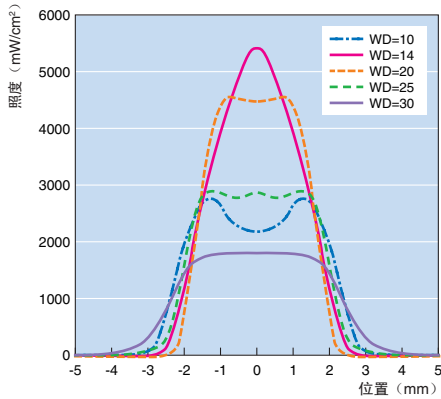
超聚光透镜 ZUV-L2H 照度轮廓



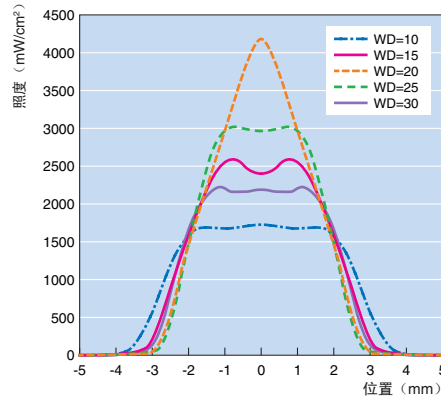
聚光透镜 ZUV-L3H 照度轮廓



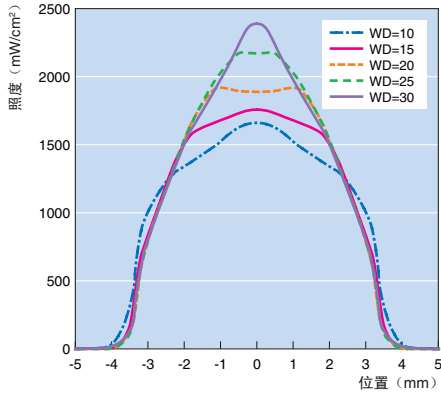
聚光透镜 ZUV-L4H 照度轮廓



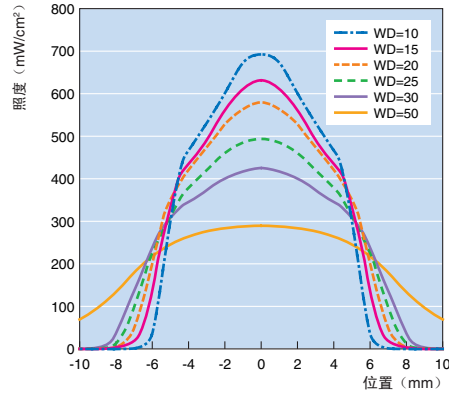
聚光透镜 ZUV-L6H 照度轮廓



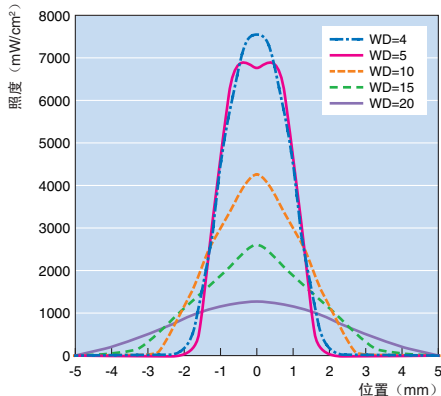
聚光透镜 ZUV-L8H 照度轮廓



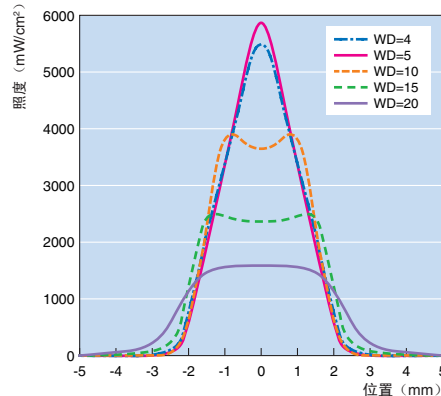
聚光透镜 ZUV-L10H 照度轮廓



侧视镜 ZUV-L3S 照度轮廓

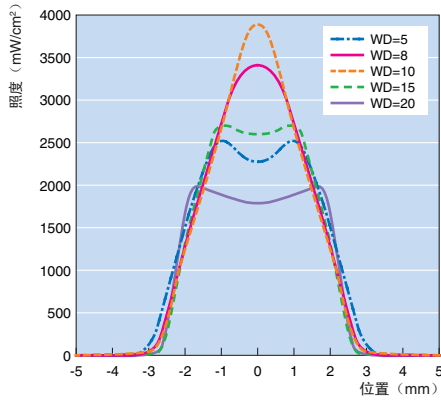


侧视镜 ZUV-L4S 照度轮廓

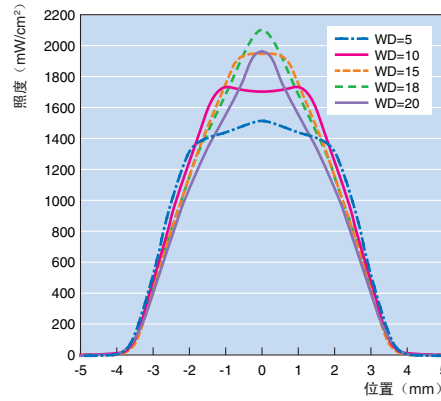


注: 1. WD是指透镜单元端面距工件的设置距离。  
2. 照度轮廓会由于周围环境、设置条件、寿命、个体差异等而发生变化。使用时请在随时确认树脂硬化状态的基础上留出余地。

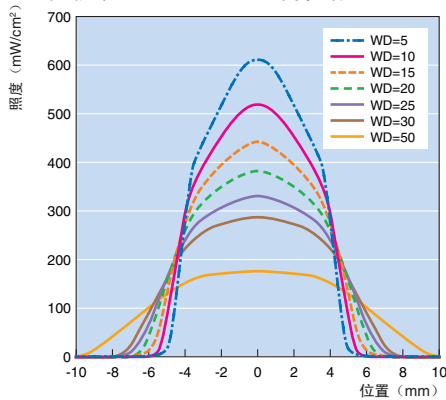
侧视镜 ZUV-L6S 照度轮廓



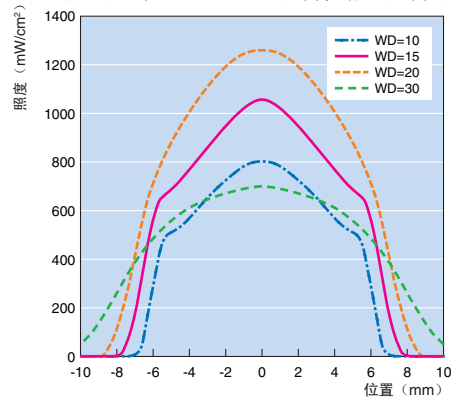
侧视镜 ZUV-L8S 照度轮廓



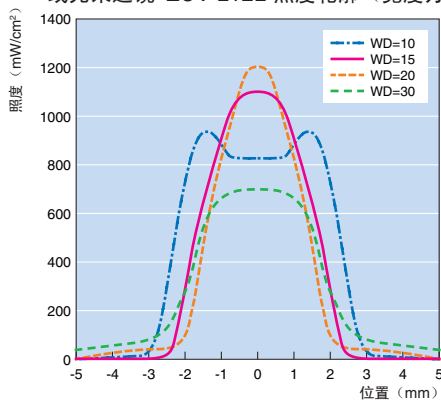
侧视镜 ZUV-L10S 照度轮廓



线光束透镜 ZUV-L12L 照度轮廓 (长度方向)



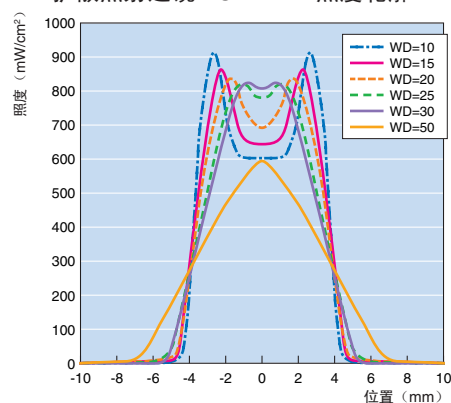
线光束透镜 ZUV-L12L 照度轮廓 (宽度方向)



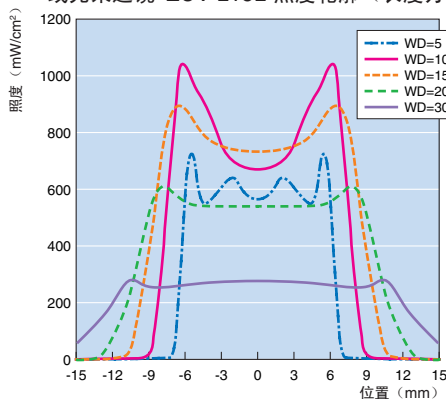
扩散照射头 ZUV-H25MC/H35MC

(控制器 ZUV-C20H/C30H, 功率100%照射时)

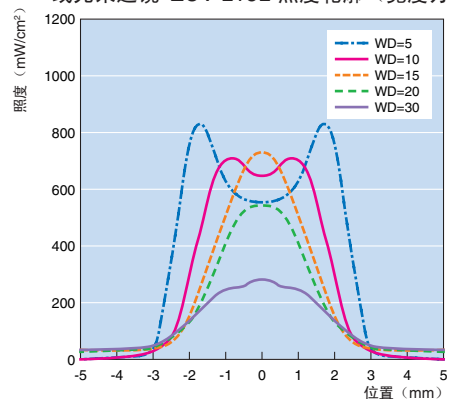
扩散照射透镜 ZUV-L12H 照度轮廓



线光束透镜 ZUV-L15L 照度轮廓 (长度方向)



线光束透镜 ZUV-L15L 照度轮廓 (宽度方向)



注: 1. WD是指透镜单元端面距工件的设置距离。

2. 照度轮廓会由于周围环境、设置条件、寿命、个体差异等而发生变化。使用时请在随时确认树脂硬化状态的基础上留出余地。



## 注意事项

● 共通注意事项请参见本公司网站上的“定时器共通注意事项”。

### 控制器

#### 警告

可能造成故障或起火。

使用时请不要超过额定电压。



### 安全注意事项

下列所示的事项是确保安全方面的必要事项，请务必遵守。

1. 请不要在具有引燃性、爆炸性气体的环境中使用。
2. 为了确保操作和保养的安全，请设置在远离高压电机和动力机器的场所。
3. 使用交流电源时，请使用附属的交流适配（AC100-240V±10%）。
4. 使用直流电源时，请不要使用超过额定电压（DC24V±10%）的电源。另外，请不要将电源接反。  
推荐电源：欧姆龙（株）生产的S8VS-18024（DC24V 7.5A）。
5. 集电极开路输出时，请不要使负载短路。
6. 请使用额定以下的负载。
7. 请将高压线、动力线与本产品的布线区别开来。假如是同一个布线或同一个布线管道，则有可能受到感应，易造成误动作或破损。
8. 发生冒烟、外侧异常变热、异味等异常时，请立即停止使用，切断电源，将电源插头从插座上拔出。客户自己修理是很危险的，因此请和本公司的分店或营业所联系。
9. 请不要拆解、修理、改造本产品。否则，不仅不能正常动作，还有可能殃及装置，引起火灾或触电。
10. 废弃时，请当作产业废弃物来处理。
11. 请不要使机身掉落，易造成故障。  
机身掉落或破损时，请切断电源，将电源插头从插座上拔出，并和本公司的分店或营业所联系。在这种状态下使用时易引起火灾。
12. 请不要在通风口放入异物，易引起火灾或触电。
13. 请将多台控制器紧靠排列，不要上下堆积。否则易引起火灾或故障。

### 使用注意事项

1. 请不要设置在下列场所：
  - 周围温度超过额定范围的场所
  - 温度变化急剧的场所（结露的场所）
  - 相对湿度超过30~85% RH范围的场所
  - 有腐蚀性气体、可燃性气体的场所
  - 有尘埃、盐分、铁粉的场所
  - 直接承受振动或冲击的场所
  - 有强烈外部杂光（UV光、激光、电弧焊光等）照射的场所
  - 直射阳光照射的场所或暖气器具的旁边
  - 水、油、化学药品的飞沫存在的场所以及粉尘环境
  - 有强磁场、强电场的场所
2. 关于电源以及连接、布线
  - 使用时，请将机身的FG端子接地。
  - 使用直流电源时，请将电源接地。
  - 使用直流电源时，请遵守下列事项。
    - 使用市面上销售的开关调整器时，请将FG端子接地。
    - 电源线上存在电涌时，请根据使用环境来连接电涌吸收器。
    - 布线后接通电源之前，请对电源的正误、有无负载短路等误连接、负载电流适当与否进行确认。

- 使用AC适配器时，请在将电源插头连接机身后再将带线插头插入插座。
- 断开AC适配器时，请在将带线插头从插座上拔出后再将电源插头从机身拔出。
- 安装和拆卸照射头时，请务必在切断电源的状态下进行。
- 照射头和控制器请按本书指定的组合使用。
- 照射头与控制器之间可使用专用的延长导线来延长，但不可将两条以上的延长导线连接使用。

### 3. 关于清洁

- 稀释剂、挥发油、丙酮、煤油类会溶解设备的保护涂层，请避免使用。
- 请使用市售酒精。
- 请在柔软的布（镜头清洁布等）上滴上少量的乙醇，小心地擦去照射头上的垃圾和灰尘。

### 4. 关于树脂硬化

树脂的硬化状态会因各种要素而变化。请持续确认硬化状态，以将控制器设置至最佳条件。

### 5. 拆换照射头时

拆换照射头时，请务必将控制器的对象CH初始化。否则拆换前的照射头的信息（照射累计能量、功率调频数据）会残留，照射头无法正常工作。

### 6. 关于照射头的连接

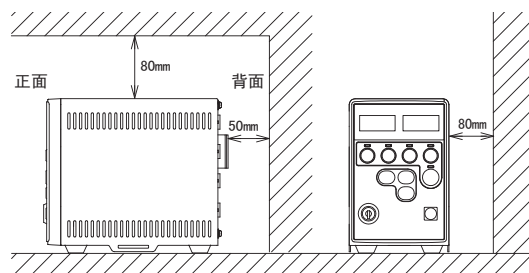
将照射头拆掉后重新连接时，请务必连接至同一个CH上。如连接至其他CH，则无法继承照射头原有的信息（照射累计能量、功率调频数据），无法正常工作。

### 7. 关于LED安全对策

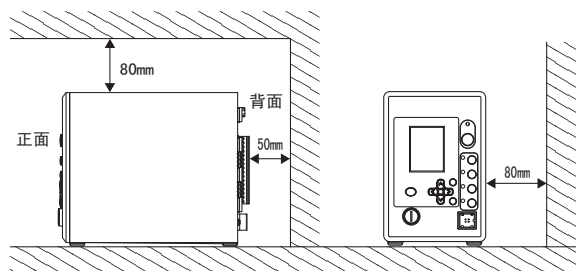
此控制器在与照射头单元组合使用时会发出等级为3B的紫外线，所以设有安全按键锁定等使用者所必需的功能。LED机器的使用需遵循使用者所处国家的LED安全对策。  
日本：标准：JIS C 6802，等级：CLASS 3B  
欧洲：标准：EN60825/IEC60825-1，等级：CLASS 3B  
在日本和欧洲以外地点使用时，安全标准可能因国家而不同。请确认该国有关激光的安全规定和标准。

## ■ 设置控制器

### ZUV-C20H



### ZUV-C30H



## 注意事项

### 照射头单元

#### 警告

UV光直视或照射到皮肤可能会损伤视力及皮肤。

严禁窥视UV光或进入其照射区域。

如果可能受到光反射影响，作业时请佩戴安全眼镜、防护器具。



可能会因触电及漏光等造成伤害。严禁拆解。



#### 注意

高温。请勿触摸，否则可能会导致烫伤。

通电过程及刚刚断开电源时，请勿触摸。



### 安全注意事项

下列所示的事项是确保安全方面的必要事项，请务必遵守。

1. 请不要在具有引燃性、爆炸性气体的环境中使用。
2. 请不要拆解、修理、改造本产品。
3. 废弃时，请当作产业废弃物来处理。
4. 请不要在照射UV光的状态下长时间接触照射头和镜头。有可能引起烫伤。
5. 如所在国家对接触紫外线的操作者规定有健康诊断等义务，请按该国规定对ZUV操作者采取适当的措施。
6. 安装照射头时请务必使用附带的安装支架。支架请在指定的安装范围内使用。错误使用安装支架会使照射头温度升高，可能造成烫伤。

### 使用注意事项

1. 请不要在下列设置场所使用：
  - 有强电磁场的场所
  - 照射头前面的镜头可能会附着灰尘、油滴、水珠的场所。
  - 有腐蚀性气体的场所
  - 震动或冲击会直接传到照射头本身的地点
2. 关于布线
  - 在照射头和控制器之间布线时，请避免接近高压线和动力线。假如是同一个布线或同一个布线管道，则有可能受到感应，易造成误动作或破损。
  - 安装和拆卸照射头时，请务必在切断电源的状态下进行。
  - 照射头与控制器之间可使用专用的延长导线来延长，但不可将两条以上的延长导线连接使用。
3. 关于清洁
  - 稀释剂、挥发油、丙酮、煤油类会溶解设备的保护涂层，请避免使用。
  - 请使用市售酒精。
  - 请在柔软的布（镜头清洁布等）上滴上少量的乙醇，小心地擦去照射头上的垃圾和灰尘。
4. 关于树脂硬化
 

树脂的硬化状态会因各种要素而变化。请持续确认硬化状态，以将控制器设置至最佳条件。
5. 关于照射头的安装
 

安装照射头时请务必使用附带的安装支架。支架请在指定的安装范围内使用。

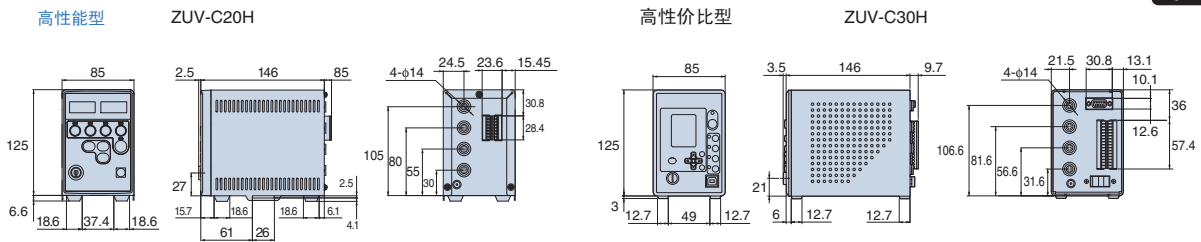
安装支架兼有散热器的功能。错误使用安装支架会导致照射头的温度升高，可能缩短LED的寿命。



## 外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。  
CAD数据可从网站[www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)下载。

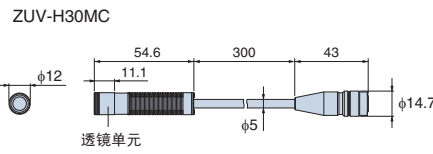
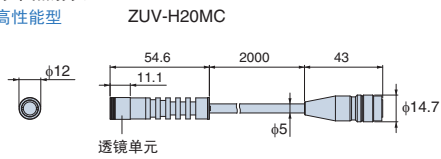
### 控制器



CAD数据

### 照射头单元

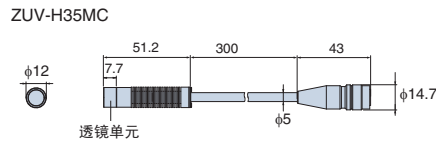
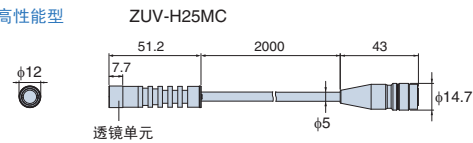
#### 标准照射头 高性能型



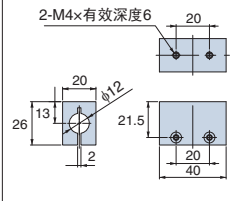
#### 超冷却照射头 ZUV-H10MC



#### 扩散照射头 高性能型



#### 安装支架



CAD数据

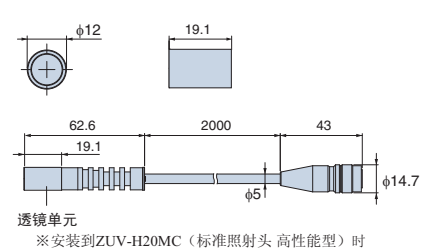
### 透镜单元

#### 聚光透镜 ZUV-L3H/L4H/L6H/L8H/L10H

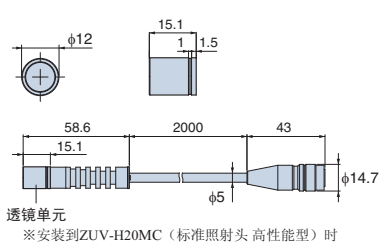
※透镜单元侧面刻印有型号。



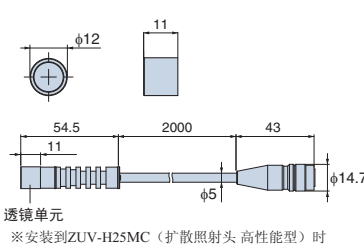
#### 超聚光透镜 ZUV-L2H



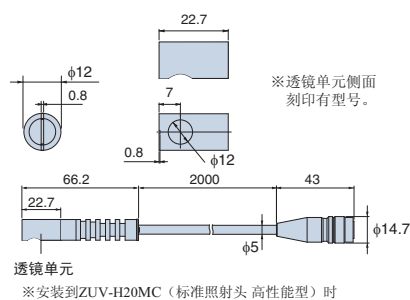
#### 线光束透镜 ZUV-L12L



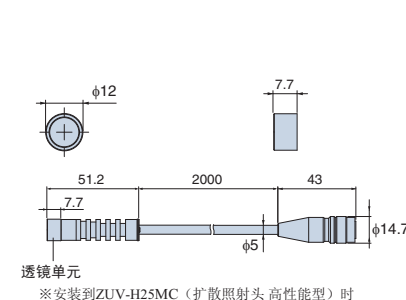
#### ZUV-L15L



#### 侧视镜 ZUV-L□S



#### 扩散透镜 ZUV-L12H



CAD数据

## 购买时的注意事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。  
在购买“本公司产品”之际，如果没有其他特别约定，无论客户从哪个经销商购买，都将适用本注意事项中记载的条件。  
请在充分了解这些注意事项基础上订购。

### 1. 定义

本注意事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：“本公司”的F系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件
- (2) “产品目录等”：与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、F系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等，包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”：在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、动作环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项
- (4) “客户用途”：是指“本公司产品”的客户使用本产品的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”：在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准

### 2. 关于记载事项的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各条件下获得的值，并非保证在各额定值及性能值的综合条件下获得的值。
- (2) 所提供的参考数据仅作参考，并非保证可在该范围内一直正常动作。
- (3) 应用示例仅作参考，“本公司”就“适用性等”不做保证。
- (4) 如果因改进或本公司原因等，本公司可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

### 3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户必须自己负责确认“适用性等”，然后判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，必须由客户自己负责对是否已进行了适当配电、安装等进行事先确认。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：(i) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计(i)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(ii) 构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv) 针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) “本公司产品”是作为用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。因此，不是为如下用途而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于这些用途，“本公司”关于“本公司产品”不做任何保证。
  - (a) 必须具备很高安全性的用途(例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
  - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例：燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
  - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
  - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (6) 除了不适用于上述3.(5)(a)至(d)中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车，以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

### 4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买起1年。(但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断实施其中任一种保修方式。
  - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
  - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 非保修对象 当故障原因为如下任何一种情况时，不提供保修。
  - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
  - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
  - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事项”的使用
  - (d) 因非“本公司”进行的改装、修理导致故障时
  - (e) 因非“本公司”出品的软件导致故障时
  - (f) 按照从“本公司”出货时的科学、技术水平无法预见的原因
  - (g) 上述以外，“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

### 5. 责任限度

本注意事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于产生的与“本公司产品”有关的损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。本书的信息已仔细核对并认为是准确的，但是对于文字，印刷和核对错误或疏忽不承担任何责任。

### 6. 出口管理

将“本公司产品”或技术资料出口或向国外提供时，遵守中国及有关各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规的同时，理解防止扩散大规模杀伤性武器和防止过度储备常规武器之宗旨的基础上，为不被用于上述用途而请恰当地管理。若客户涉嫌违反上述法律、法规或将“本公司产品”用于上述用途时，有可能无法提供“本公司产品”或技术资料。